

559819

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
23 décembre 2004 (23.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2004/111643 A2

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

G01N 33/50

(74) Mandataires : PEAUCELLE, Chantal etc.; Cabinet  
ARMENGAUD AINE, 3, avenue Bugeaud, F-75116 Paris  
(FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/001470

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Date de dépôt international : 11 juin 2004 (11.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

03 07025 11 juin 2003 (11.06.2003) FR  
04 02993 23 mars 2004 (23.03.2004) FR

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCI-  
ENTIFIQUE (CNRS) [FR/FR]; 3, rue Michel Ange,  
F-75794 Paris Cedex 16 (FR). ECOLE NORMALE  
SUPERIEURE DE LYON [FR/FR]; 46, allée d'Italie,  
F-69364 Lyon Cedex 07 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : JURDIC,  
Pierre [FR/FR]; 5, Impasse du Sablon, F-69003 Lyon (FR).  
DESTAING, Olivier [FR/FR]; 85, Boulevard Yves Farges,  
F-69007 Lyon (FR). SALTEL, Frédéric [FR/FR]; 148,  
cours Gambetta, F-69007 Lyon (FR). BONNELYE, Edith,  
Anne-Marie [FR/FR]; 33, rue Léo et Maurice Trouilhet,  
F-69008 Lyon (FR).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée  
dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: PATTERNS FOR A SKELETAL SYSTEM

(54) Titre : MODELES DE SYSTEME OSSEUX

(57) Abstract: The invention relates to a pattern for a skeletal system comprising a mineralised matrix and osteoblasts. Said pattern is characterised in that the osteoblasts are placed on the matrix in such a way that a confluence carpet and/or nodules are formed and said osteoblasts are placed on said carpet and/or nodules. Said invention also relates to patterns for pathological skeleton systems and to the use of the patterns for screening, aggressiveness and toxicity.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un modèle de système osseux comportant une matrice minéralisée et des ostéoblastes, caractérisé en ce que les ostéoblastes sont déposés sur la matrice de manière à former un tapis à confluence et/ou des nodules, et les ostéoblastes sont déposés sur ledit tapis et/ou lesdits nodules, ainsi qu'à des modèles de système osseux atteints de diverses pathologies. L'invention couvre également les utilisations pour la réalisation de criblages, de tests d'agressivité et de toxicité.



WO 2004/111643 A2

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
23 décembre 2004 (23.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/111643 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

G01N 33/50

F-75794 Paris Cedex 16 (FR). ECOLE NORMALE  
SUPERIEURE DE LYON [FR/FR]; 46, allée d'Italie,  
F-69364 Lyon Cedex 07 (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/001470

(22) Date de dépôt international : 11 juin 2004 (11.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

03 07025 11 juin 2003 (11.06.2003) FR  
04 02993 23 mars 2004 (23.03.2004) FR

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : JURDIC,  
Pierre [FR/FR]; 5, Impasse du Sablon, F-69003 Lyon (FR).  
DESTAING, Olivier [FR/FR]; 85, Boulevard Yves Farges,  
F-69007 Lyon (FR). SALTEL, Frédéric [FR/FR]; 148,  
cours Gambetta, F-69007 Lyon (FR). BONNELYE, Edith,  
Anne-Marie [FR/FR]; 33, rue Léo et Maurice Trouilhet,  
F-69008 Lyon (FR).

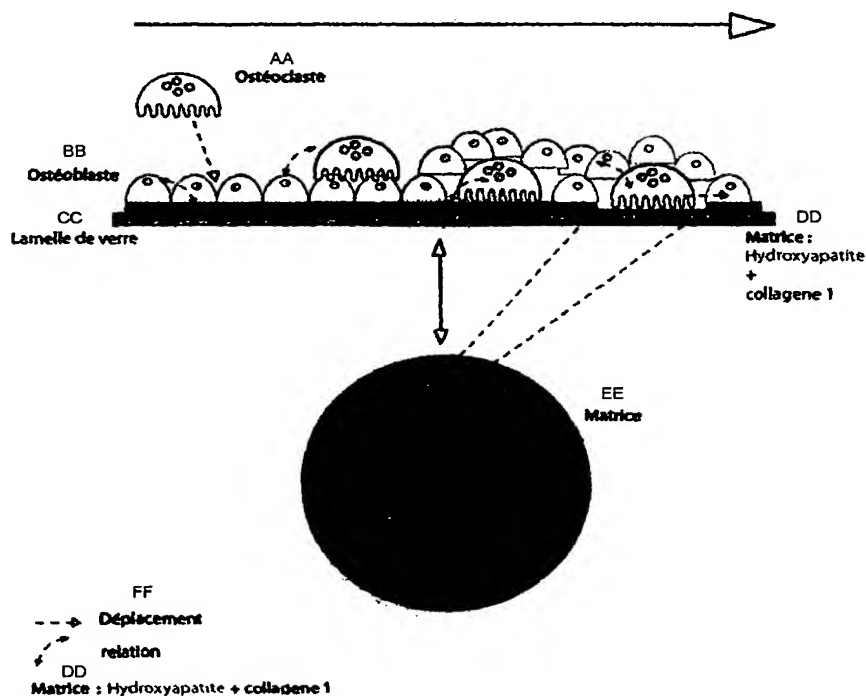
(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :  
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCI-  
ENTIFIQUE (CNRS) [FR/FR]; 3, rue Michel Ange,

(74) Mandataires : PEAUCELLE, Chantal etc.; Cabinet  
ARMENGAUD AINE, 3, avenue Bugeaud, F-75116 Paris  
(FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PATTERNS FOR A SKELETAL SYSTEM

(54) Titre : MODELES DE SYSTEME OSSEUX



(57) Abstract: The invention relates to a pattern for a skeletal system comprising a mineralised matrix and osteoblasts. Said pattern is characterised in that the osteoblasts are placed on the matrix in such a way that a confluence carpet and/or nodules are formed and said osteoblasts are placed on said carpet and/or nodules. Said invention also relates to patterns for pathological skeleton systems and to the use of the patterns for screening and aggressiveness and toxicity tests.

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à un modèle de système osseux comportant une matrice minéralisée et des ostéoblastes, caractérisé en ce que les ostéoblastes sont déposés sur la matrice de manière à former un tapis à confluence et/ou des nodules, et les ostéoblastes sont déposés sur ledit tapis et/ou lesdits nodules, ainsi qu'à des modèles de système osseux atteints de diverses pathologies. L'invention couvre également les utilisations pour la réalisation de criblages, de tests d'agressivité et de toxicité.

AA OSTEOCLAST  
BB OSTEOBLAST  
CC GLASS PLATE  
DD MATRIX: HYDROXYAPATITE+COLLAGEN  
EE MATRIX  
FF DISPLACEMENT RELATION

WO 2004/111643 A3



(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

17 mars 2005

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*